



(19) RU (11) 2053817 (13) C1

(51) 6 A 61 N 5/06

Комитет Российской Федерации
по патентам и товарным знакам

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ к патенту Российской Федерации

(21) 93045363/14 (22) 20.09.93

(46) 10.02.96 Бюл. № 4

(76) Вахтин Виктор Иванович, Виноградов Александр Борисович, Жижина Нина Александровна, Кунин Анатолий Абрамович, Прохончуков Александр Алексеевич

(56) Авторское свидетельство СССР N 405355, кл. А 61N 5/00, 1973.

(34) СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА И СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА

(57) Изобретение относится к медицине, точнее к терапевтической стоматологии, и может быть использовано при лечении заболеваний пародонта и слизистой оболочки полости рта лазерным светом. Сущность изобретения: способ лечения осуществляют в 3 периода: в первом периоде для ликвидации воспаления для многократного облучения пораженных тканей применяют лазерный свет с длиной волны 0,63 мкм в дозах 15 - 25 Дж/см², (2 - 3 процедуры),

во втором для ингибирования пролиферации клеток тканей применяют лазерный свет в дозах 35 - 45 Дж/см² (5 - 8 процедур) и в третьем для успешной эпителизации поверхности тканей применяют 2 - 3 процедуры лазерного света в дозах 2 - 5 Дж/см². Отношение суммарного времени облучения в первом периоде к суммарному времени облучения во втором периоде выбирают из интервала 1/15 - 1/25, а отношение суммарного времени облучения в третьем периоде к суммарному времени облучения во втором периоде - из интервала 1/5 - 1/8. Перед каждой процедурой облучения во втором периоде поверхность облучаемой ткани смазывают 2% - ным раствором метиленовой синей. На протяжении всего курса лечения контроль состояния облучаемых тканей осуществляют по показателям рео-, фотоплетизмографии, микроскопии мазков-отпечатков, 1 з. п. ф. л.

RU 2053817 C1

RU 2053817 C1

BEST AVAILABLE COPY



Изобретение относится к медицине, а именно к терапевтической стоматологии, и может быть применено для лечения заболеваний пародонта и слизистой оболочки полости рта.

Известны способы лечения с помощью лазерного света (Прохончук А. А., Жижина Н. А. Лазеры в стоматологии. М.: Медицина, 1986, с. 93-101). Из указанной работы видно, что широкий спектр лечебного действия лазерного света обеспечивает воздействие на многие возмущенные звенья патогенетических цепей различных заболеваний и обуславливает высокий терапевтический эффект. Однако проведенные сведения имеют несколько общих характер и не содержат всех исчерпывающих данных, в том числе полученных за последнее время после опубликования указанной работы, и необходимых для более эффективного лечения заболеваний пародонта и слизистой оболочки полости рта.

Известен способ лечения заболеваний пародонта и слизистой оболочки полости рта лазерным светом [2]. Он включает многократное облучение пораженных патологическими процессами тканей пародонта и слизистой оболочки полости рта светом гелий-неонового лазера с длиной волны 0,63 мкм и обеспечивает стимуляцию регенераторных процессов в этих тканях. Недостатком известного способа является большая продолжительность курса лечения, кроме того, после лечения может наблюдаться избыточное разрастание ткани, являющееся следствием пролиферации клеток тканей.

Задача изобретения - сокращение продолжительности курса лечения и ингибирование клеточной пролиферации тканей с целью предотвращения ее избыточного разрастания (рецидива заболеваний).

Указанный медицинский (технический) эффект достигается тем, что в процессе лечения заболеваний пародонта и слизистой оболочки полости рта воспалительно-продуктивного характера (например, гипертрофические гингивиты, папилломатозы, красный плоский лишай и т.п.) осуществляют многократное облучение патологически измененных тканей лазерным светом; при этом согласно изобретению для облучения используют свет гелий-неонового лазера (СГНЛ), а курс лечения осуществляют в 3 периода.

В первый период для ликвидации воспалительной реакции, выражающейся в гиперемии, экссудации, отека, альтерации тканей, применяют СГНЛ в дозах от 15 до 25 Дж/см².

После ликвидации воспаления, во 2-й период лечения, направленный на ингибирование пролиферации клеток тканей, применяют СГНЛ в дозах от 30 до 48 Дж/см².

В третий период курса лечения для обеспечения процессов разрыхления патологических элементов, полной эпителизации поверхности тканей, например, для ликвидации эрозий, проводят облучения тканей СГНЛ в дозах от 2 до 5 Дж/см².

Кроме того, для усиления воздействия СГНЛ на ткани во 2-й период лечения для усиления процессов ингибирования пролиферации клеток перед каждой процедурой облучения поверхность облучаемой ткани смазывают 2%-ным раствором метиленовой сини.

При проведении курса лечения отношение суммарного времени в первом периоде к суммарному времени во втором периоде выбирают из интервала от 1/15 до 1/25, а отношение суммарного времени в третьем периоде к суммарному времени во втором периоде выбирают из интервала от 1/5 до 1/8.

Контроль состояния облучаемой ткани осуществляют на протяжении всего курса лечения по одному из трех имеющихся способов: рео- или фотоплетизмографии, или микроскопия мазков-отпечатков слизистой оболочки.

Ниже приводятся результаты клинических исследований, подтверждающих возможность осуществления предлагаемого изобретения.

Согласно предлагаемому способу проводили лечение группы больных (52 человека) с заболеваниями пародонта и слизистой оболочки полости рта, а именно: с гипертрофическим гингивитом, папилломатозом, хейлитом, лейкоплакией и красным плоским лишаем.

Контрольная группа (46 человек) с указанными выше заболеваниями и идентичными показателями по возрасту и полу проходила лечение по предлагаемой методике. В качестве источника СГНЛ использовали серийно выпускаемую отечественной промышленностью лазерную физиотерапевтическую установку УЛФ-01 ("Ягода") с излучателем на гелий-неоновом лазере с длиной волны 0,63 мкм.

В первой группе полный курс лечения составлял от 6 до 12 процедур; в первом периоде лечения доза СГНЛ составляла от 12 до 24 Дж/см², во втором периоде от 32 до 44 Дж/см² и в третьем от 1,8 до 4,8 Дж/см².

Отношение суммарного времени облучения в первом периоде к суммарному вре-

Облучение тканей многократное облучение пораженных тканей лазерным светом с длиной волны 0,63 мкм, отличающийся тем, что для облучения используют свет ге-

во втором периоде для ингибирования пролиферации клеток тканей - в дозах 35 - 45 Дж/см² и третьем периоде для полной эпителизации поверхности облу-

5/5/25

DIALOG(R) File 351:Derwent WPI

(c) 2001 Derwent Info Ltd. All rts. reserv.

010956692

WPI Acc No: 1996-453642/199645

XRAM Acc No: C96-142109

XRPX Acc No: N96-382486

Periodontium and oral mucosa disease treatment method - using helium-neon laser light of specific wavelength, varying doses and total exposure times in 3 periods

Patent Assignee: VAKHTIN V I (VAKH-I)

Inventor: VAKHTIN V I; VINOGRADOV A B; ZHIZHINA N A

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
RU 2053817	C1	19960210	RU 9345363	A	19930920	199645 B

Priority Applications (No Type Date): RU 9345363 A 19930920

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
RU 2053817	C1	4	A61N-005/06	

Abstract (Basic): RU 2053817 C

Periodontium and oral mucosa diseases can be cured in a shorter time by exposing the affected tissue to **laser** radiation (helium-neon **laser**, 0.63 μ wavelength) in 3 separate therapy courses. These comprise: (2) 2-3 procedures using 15-25 J/sq. cm. doses to remove inflammation; (2) 5-8 procedures using 35-45 J/sq. cm. doses to inhibit tissue cell proliferation; (3) 2-3 procedures with 2-5 J/sq. cm. doses to facilitate tissue surface epithelialization. Total exposure time ratios of 1 : (15-25) (1st/2nd periods) and 1 : (5-8) (3rd/2nd) are recommended for the course. Before each procedure in the 2nd period tissue surfaces are **treated** with a 2 % methylene blue soln.

USE - In therapeutic stomatology, for **treating** periodontium and oral mucosa diseases.

ADVANTAGE - **Treatment** time is cut by a factor of 1.5-2 and relapse frequency reduced.

Dwg.0/0

Title Terms: PERIODONTAL; ORAL; **MUCOUS** ; DISEASE; **TREAT** ; METHOD; HELIUM; NEON; **LASER** ; LIGHT ; SPECIFIC; WAVELENGTH; VARY; DOSE; TOTAL; EXPOSE; TIME; PERIOD

Derwent Class: B02; D21; E23; P34

International Patent Class (Main): A61N-005/06

File Segment: CPI; EngPI

2-5
J/cm²